Т8

$n_1 = n_2 = 100$

H_0: Номер партии и размер независимы

H_1: $\overline{H_0}$

	A<	A=	A>
1	25	50	25
2	52	41	7
Σ	77	91	32
P	77/200	91/200	32/200

$$\tilde{\Delta}_1 = \frac{\left(25 - 100 \cdot \frac{77}{200}\right)^2}{100 \cdot 77/200} + \frac{\left(50 - 100 \cdot \frac{91}{200}\right)^2}{100 \cdot \frac{91}{200}} + \frac{\left(25 - 100 \cdot 32/200\right)^2}{100 \cdot 32/200} \approx 4{,}734 + 0{,}445 + 5{,}0625 \approx 10{,}24$$

$$\tilde{\Delta}_2 = \frac{\left(52 - 100 \cdot 77/200\right)^2}{100 \cdot 77/200} + \frac{\left(41 - 100 \cdot \frac{91}{200}\right)^2}{100 \cdot \frac{91}{200}} + \frac{\left(7 - 100 \cdot \frac{32}{200}\right)^2}{100 \cdot 32/200} \approx 4{,}734 + 0{,}445 + 5{,}0625 \approx 10{,}24$$

$\tilde{\Delta} = \tilde{\Delta}_1 + \tilde{\Delta}_2 = 20{,}48$

Если H_0 верна, то $\Delta \rightsquigarrow \chi^2((k-1)(m-1))$

В нашем $\Delta \rightsquigarrow \chi^2(2)$

$$P\text{-value} = P(\Delta > \tilde{\Delta} \mid H_0) = \int_{20{,}48}^{+\infty} p_{\chi^2_2}(x)\,dx \approx 3{,}57 \cdot 10^{-5} < 0{,}05$$

$\Rightarrow$ уверенно отвергаем гипотезу